



Actitud ante una elevación de la creatininemia

V. Gueutin, H. Izzedine

La determinación de la creatininemia es una prueba de laboratorio que se solicita con frecuencia para evaluar la función renal. Su interpretación requiere tener en cuenta diversos factores como la edad o el sexo para saber si su valor es normal o patológico. En caso de deterioro de la función renal, se necesitan exploraciones sencillas para determinar su causa y proponer un tratamiento adecuado al paciente.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: CKD-EPI; Creatininemia; Tasa de filtrado glomerular; Función renal; Proteinuria

Plan

■ Generalidades	1
■ Creatinina	1
Metabolismo	1
Determinación, norma Integrated Database Management System, estandarización, variación no patológica	1
Elevación de la creatininemia: insuficiencia renal aguda o enfermedad renal crónica	2
Elevación de la creatinina en el marco de una enfermedad renal crónica	2
Investigación de las complicaciones de la insuficiencia renal	3
■ Conclusión	4

■ Generalidades

La elevación de la creatinina traduce muy a menudo una insuficiencia renal que puede ser aguda o crónica. La insuficiencia renal aguda puede tener como secuela una insuficiencia renal crónica si la reversibilidad es incompleta. Según las proyecciones de la Agence de la Biomédecine, la enfermedad renal crónica (ERC) afectaría a alrededor del 10% de la población francesa, es decir, más de 6 millones de personas. Se define como una anomalía de la tasa de filtrado glomerular (TFG) y/o anomalías urinarias, como proteinuria, leucocituria, hematuria y/o anomalías morfológicas, histológicas o funcionales ^[1].

En la práctica clínica, la TFG se estima mediante fórmulas que utilizan las cifras de creatininemia. Como reflejo de haber tomado conciencia del problema que representa la insuficiencia renal, la Haute Autorité de Santé (HAS) publicó en Francia, en 2012, una «Ruta de la atención a la enfermedad renal crónica» ^[2]. Tener en cuenta la insuficiencia renal e instaurar su tratamiento pueden mejorar el pronóstico renal y vital de los pacientes.

■ Creatinina

Metabolismo

La creatinina es un producto final de degradación de una proteína muscular, la creatina. Su producción está en función de la masa muscular y su excreción urinaria es equivalente a su producción.

La creatinina es completamente filtrable y se secreta muy poco en individuos normales. La secreción aumenta cuando la creatininemia se eleva en la insuficiencia renal y el flujo excretado ya no equivale totalmente al flujo filtrado; la creatinina ya no es entonces una herramienta precisa para evaluar la función renal ^[3]. Se trata, no obstante, del mejor marcador utilizable de rutina. El desarrollo de la determinación de cistatina C asociada a la de la creatininemia permitiría una mejor evaluación de la función renal y del riesgo de su deterioro ^[4].

Determinación, norma Integrated Database Management System, estandarización, variación no patológica

Hay 22 pruebas disponibles para la determinación de la creatininemia, que es la cuarta prueba con mayor demanda en Francia ^[5]. La medición recomendada es enzimática, de acuerdo con la norma Integrated Database Management System (IDMS), la más cara (0,36 €), pero también la más fiable, a diferencia del método de Jaffé. La falta de armonización de criterios entre los laboratorios, a pesar de las recomendaciones realizadas en ese sentido, explica la variabilidad observada. Algunos cromógenos, como la acetona o el ácido ascórbico, pueden distorsionar la medición de la creatinina con ciertos métodos.

La relación entre creatininemia y función renal sigue una curva no lineal (Fig. 1), y la evaluación de la función renal requiere sistemáticamente estimar la TFG. En 2012, la HAS recomendó la generalización de la estimación de la TFG por los laboratorios utilizando la fórmula de Chronic Kidney Disease-Epidemiology

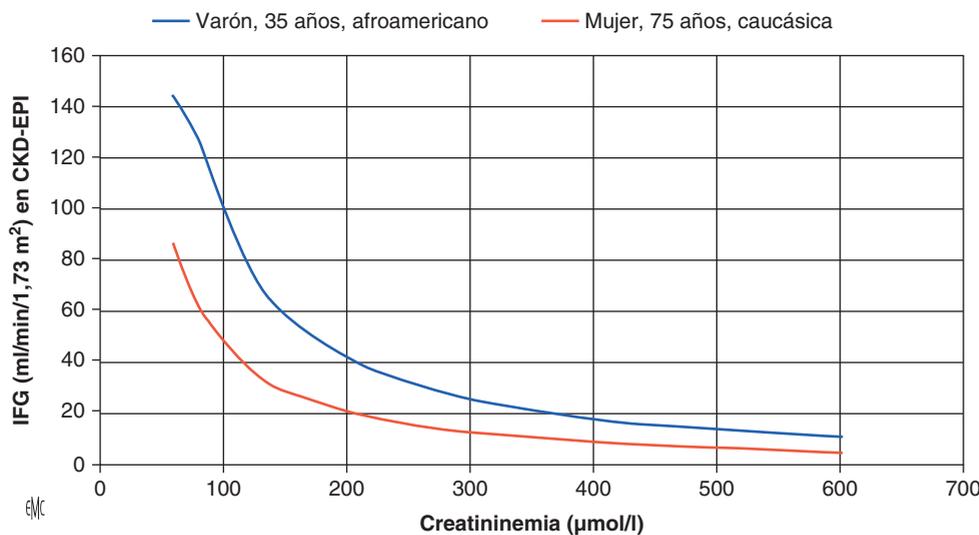


Figura 1. Relación creatininemia-tasa de filtrado glomerular (TFG) en función del sexo, la edad y la etnia. CKD-EPI: Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration.

Cuadro 1.

Criterio	Insuficiencia renal aguda	Enfermedad renal crónica
Anamnesis/clínica	Enfermedad aguda, tratamiento nefrotóxico, hipovolemia	Determinación previa con elevación de la creatinina, FRCV anteriores
Biología	Sin hipocalcemia (salvo lisis celular: tumoral o rabdomiólisis) Sin anemia (salvo hemólisis, SHU, hemorragia)	Hipocalcemia (salvo mieloma, sarcoidosis) Anemia normocrómica normocrómica arregenerativa
Radiología	Riñones de tamaño normal	Riñones < 10 cm o dos vértebras y media en una RSA o TC

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; SHU: síndrome hemolítico y urémico; RSA: radiografía simple de abdomen; TC: tomografía computarizada.

Collaboration (CKD-EPI) [6,7]. La Figura 1 ilustra las diferencias en la TFG para un mismo valor de creatininemia en función del sexo, la edad y la etnia.

Existen diversas circunstancias de variaciones no patológicas de la creatininemia que son independientes de la función renal, como la técnica de medición, las interferencias farmacológicas, la etnia, el sexo, la edad y la masa muscular.

Elevación de la creatininemia: insuficiencia renal aguda o enfermedad renal crónica

El tratamiento depende de si la insuficiencia renal es aguda o crónica. El objetivo, además del tratamiento de las complicaciones, es la reversibilidad en el primer caso y la estabilidad en el segundo. La situación ideal consiste en disponer de una medición previa, de al menos 3 meses antes, para determinar si se trata de una insuficiencia renal aguda o de una insuficiencia renal crónica. Esta última se define como un deterioro de la TFG inferior a 60 ml/min/1,73 m² que persiste durante más de 3 meses. Los estimadores de la TFG (Modification of Diet in Renal Disease [MDRD], CKD-EPI) no se han validado para las alteraciones agudas de la función renal, en las cuales se utiliza la clasificación Risk, Injury, Failure, Loss of Kidney Function, and End-Stage Kidney Disease (RIFLE) [8].

Hay que evaluar diferentes parámetros para intentar distinguir entre estas dos entidades, pero, exceptuando un valor anterior de creatininemia, ningún otro criterio permite afirmar formalmente el carácter agudo o crónico de la insuficiencia renal (Cuadro 1). Estos parámetros incluyen el contexto clínico, el tamaño de los riñones, el valor de la calcemia y la concentración de hemoglobina.

El enfoque de diagnóstico es comparable en ambos casos para determinar el mecanismo de la insuficiencia renal. Sin embargo, las hipótesis diagnósticas son diferentes (Cuadro 2). La anamnesis puede determinar el contexto a veces evocador de la causa de la insuficiencia renal. Es preciso investigar de forma sistemática la utilización de productos nefrotóxicos, como es el caso de determinados fármacos.

En primer lugar, es necesario descartar un origen obstructivo, determinando si existe un obstáculo en el tracto urinario, mediante la exploración física con tactos pélvicos y una prueba de imagen de las vías urinarias (por ejemplo, ecografía).

Una disminución de la presión de perfusión renal origina insuficiencia renal funcional aguda (trastornos digestivos, diuréticos). Los pacientes presentan un volumen extracelular disminuido con hipotensión arterial, natriuresis baja adaptada con una fracción de excreción de sodio inferior al 1% y una relación sodio/potasio (Na/K) urinario inferior a 1. Pueden existir formas de insuficiencia renal funcional aguda debidas a la disminución del flujo sanguíneo renal con aumento del volumen extracelular en el síndrome cardiorrenal, el síndrome hepatorenal o el síndrome nefrótico.

En ausencia de un origen obstructivo y de una insuficiencia renal funcional, debe considerarse una insuficiencia renal orgánica. Por tanto, es necesario determinar el mecanismo de la afectación: glomerular, vascular, intersticial o tubular (Cuadro 2). Para ello, se solicitan pruebas sencillas: relación entre proteinuria y creatininuria en una muestra de orina, búsqueda de leucocituria y hematuria en el sedimento de orina. Otras pruebas sanguíneas o de orina especializadas son después necesarias para determinar la etiología, y la biopsia renal puede mostrarse indispensable para establecer el diagnóstico. Muy a menudo, los argumentos clínico-biológicos son suficientes para la nefropatía diabética y la nefroangiosclerosis. Es necesaria una atención especializada de nefrología para establecer con precisión el contexto nosológico.

La derivación al nefrólogo debe ser urgente si la función renal está muy alterada, si la insuficiencia renal es aguda o se deteriora rápidamente, con mayor razón si existe un síndrome glomerular (proteinuria, hematuria) o si existen complicaciones de la afectación renal (síndrome nefrótico, por ejemplo). De forma general, se recomienda derivar a los pacientes si existen dudas diagnósticas acerca del origen de la enfermedad renal, por ejemplo, en caso de albuminuria superior a 70 mg/mmol de creatininuria y/o en caso de ERC con una TFG inferior a 45 ml/min/1,73 m² y/o en presencia de complicaciones de la ERC.

Elevación de la creatinina en el marco de una enfermedad renal crónica

Un aumento crónico de la creatininemia se puede constatar en diferentes situaciones. En primer lugar, en el marco de la detección

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3465283>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3465283>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)